...ale Medical Library

UEBER SPORT UND SPORTVERLETZUNGEN

Rudolf Pavlitzek

Univ. Heidelberg

UEBER SPORT UND SPORTVERLETZUNGEN

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Ruprecht-Karls-Universität in Heidelberg

vorgelegt von

Rudolf Pavlitzek

Druck: Buchdruckerei Johann Weimar, Verlag „Der Volksgenosse", Heppenheim a. d. Bergstr.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Heidelberg

Dekan:
Prof. Dr. Schneider

Referent:
Prof. Dr. Schwarzacher

1934

Den Eltern
und meiner Braut gewidmet

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153303_0137

Das Wort Sport (engl. sport, altengl. disport, altfranzösisch disporter, lat. disportare) bedeutet seiner sprachgeschichtlichen Abstammung nach, sowohl im germanischen, als auch romanischen Sprachgebrauch, aber auch nach dem von Engländern und Amerikanern ihm beigelegten Sinn soviel wie Erholung, Zerstreuung, Spiel.

Es war ursprünglich eine im Freien ausgeführte Tätigkeit, die zur Förderung der körperlichen Leistung diente, gleichzeitig mit dem Bestreben verbunden, auf irgend einem Gebiet Hervorragendes zu leisten bezw. Höchstleistungen, Rekorde aufzustellen.

Rekord (engl. Bericht, Zeugnis über eine erreichte und von einer Sportbehörde beglaubigte Höchstleistung besonders in einer Sportart, berechnet nach Mass oder Zeit.)

Was die Zeitdauer des Sportes anbelangt, so reicht dieselbe weit zurück in vorgeschichtliche Zeitperioden. Die ersten Ueberlieferungen haben wir aus dem Altertum. (Man erinnere sich an die wundervollen in Stein gehauenen Bildwerke aus Höhlen- und Grabfunden der alten Aegypter der Syrier, Babylonier etc.) Aus jener Zeitepoche grüssen uns heute noch die kolossalen Bauten der Sportarenen und Amphitheater in Italien und Griechenland.

Stand doch die Zeit eines Nero, Augustus ganz im Zeichen des Sportes der Spiele und

„Panis et Circenses"

war das Szepter, mit dem eine gestorbene Kultur zu jener Zeit regiert und dirigiert wurde. Nicht immer schön waren diese Spiele, bei denen sich der Sand der Arena oft blutig färbte und lebende Fackeln ein schauriges Licht spendeten. Ueber die Stierkämpfe, die ja bis auf den heutigen Tag sich fortsetzten und in ihrem Verlauf nicht nur das arme Tier, sondern auch eine Kultur des zwanzigsten Jahrhunderts zum Rasen bringt, über die Hahnenkämpfe, wie sie auf den Balearen auf Korsika und Sardinien üblich sind, möchte ich nicht weiter berichten, sondern es jedem Einzelnen überlassen, mit seinem Gedanken über das Für und Wider hinwegzustreichen. Meiner Ansicht nach hat das mit Sport, um auf meine im Eingang erwähnte Definition einzugehen, überhaupt nicht das Geringste zu tun.

Auch im Mittelalter wurde dem Sport fleissig gehuldigt. Der Sport im neuzeitlichen Sinn war zuerst in England, dann in den Vereinigten Staaten und erst zuletzt bei uns beheimatet. Auch der Weltkrieg 1914—18, sowie die Nachkriegsjahre haben wesentlich zur Förderung und zur weiteren Behebung des Sportes in Deutschland beigetragen. Man beachte nur den Aufschwung, den das Fussballspiel bei der Rückkehr unserer Kriegsgefangenen aus England erfuhr.

Man erweiterte den Begriff Sport dahin, dass noch Tätigkeiten mit einbezogen wurden, die der Bildung von Geist und Körper dienten.

Man unterschied: Die mehr gesundheitlichen Zwekken dienenden, im wesentlichen Kraft erfordernde bezw. Körperkraft bildende und die Körperkonstitution fördernden Sportarten. Dazu gehört die Mehrheit der Turnübungen, das Werfen, Springen, Rudern, Laufen, Gehen, Stossen etc. Fernerhin die Sportarten, die Kraft und persönliche Geschicklichkeit von dem Ausübenden verlangten und dadurch noch förderten. Darunter fallen das Fechten, Radfahren, Boxen, Schiessen, das gewöhnliche Reiten, die Jagd auf nicht wehrhafte Tiere, die Angel- und Netzfischerei auf Binnengewässern und die Wettkampfspiele.

Dann aber die Sportarten, die Kraft und Geschicklichkeit, Ausdauer und Mut verlangten. Das sind Parforcejagd und Pferderennen. Die Jagd auf wehrhafte Tiere (Grosswild), der Bergsport (alpine Sport) wie Skifahren, gewagte Kletterübungen zur Bezwingung steiler Bergwände, das Segelfliegen, die Fischerei auf hoher See und last not least der Segelsport, der sich der besonderen Gunst der Engländer erfreut, aber auch bei uns schon zahlreiche Anhänger erworben hat.

Uebt nun der Mensch den Sport aus, so gebraucht er entweder seinen Körper allein, oder aber er bedient sich der verschiedenen Hilfs-, Spiel- und Sportgeräte. Nicht unerwähnt sei schliesslich die treibende Kraft von Tieren, Maschinen und Motoren.

Von überaus grosser Bedeutung ist das Merkmal, dass das Betreiben des Sportes nicht aus reiner Liebe zum Gelde geschieht, sondern nur aus Liebhaberei. Erst in letzter Zeit hat sich in gewissen Sportarten ein Berufstum breitgemacht, das den reinen Begriff Sport sehr verwirrt hat, von der Anerkennung und Bewertung, die dadurch einen beträchtlichen Schaden erlitten haben, gar nicht zu sprechen. Es seien nur das Fussballspiel und Tennisspiel,

das Boxen und Ringen, das Radrennen und Motorfahren erwähnt.

Aber nicht nur in neuerer Zeit, sondern schon zur Zeit der griechischen Kulturblüte verfiel der hohe Stand des Sportgeistes und verkam im Berufssport der römischen Gladiatoren und Ringkämpfer.

Schon immer dominierte die Macht des Goldes und es fanden sich zu jeder Zeit Menschen, die Kraft ihrer über den gewöhnlichen Durchschnitt weit hinausragenden Fülle an Muskelkraft an Schnelligkeit und Gewandtheit sich in den Dienst der klingenden Münze stellten. Wir haben hier ein systematisches Trainieren des Körpers zur Ausübung einer gewissen Sportart, sei es das Ringen, Boxen etc. vor uns. Dass hier Leistungen verlangt werden, die weit über das Durchschnittsmass des normalen Sportlers hinausgingen, versteht sich von selbst und es ist nur zu bedauern, dass diese „Uebermenschen' dem reinen Geschäftsgeist eines kaufmännisch nur zu gut geschulten „Managers" zum Opfer fallen.

Welche Riesensummen bei derartigen Veranstaltungen umgesetzt werden, das zeigen die jährlich in USA. stattfindenden Boxkämpfe. Wenn man in Betracht zieht, dass für einen Platz schon 40—50 Dollar bezahlt wurden, dann muss man sichs wirklich sagen, wo hört der Sport auf und wo beginnt das Geschäft.

Aber nicht allein der Boxsport, sondern auch der Fussballsport hat seine Amateure, Berufsspieler, Professionals, oder wie man sie sonst nennen soll und oft werden Tausende von Mark für einen Spieler ausgegeben, um ihn für das gegnerische Lager zu gewinnen.

Von den Sechstagerennen, bei denen die Rennfahrer Tag und Nacht über die Asphaltbahn rasen, um bei den letzten Runden übermenschliches an Kraft und Anstrengung zu leisten, ja oft kurz vor dem Ziel zusammenzubrechen, weil der Mensch eben doch nur Mensch und nicht Maschine ist, weil das Geforderte die Körperkraft weit übersteigt, kann als sportliche Veranstaltung im Sinne von Sport nicht mehr die Rede sein.

Man rufe sich die jährlich stattfindenden internationalen Autorennen ins Gedächtnis zurück. Nur zu oft liest man in den Zeitungen dass der und jener, Namensträger von internationalem Ruf in der Welt des Sportes, beim Nehmen einer Kurve mit phantastischer Kilometerzahl tötlich verunglückte, dass der Favorit des letztjährigen Derby, der Sieger des grossen Preises beim Ueberspringen einer Hürde stürzte und der Reiter den Sturz mit seinem Leben

bezahlen musste. Man könnte von einem Heldentod sprechen, wenn nicht zu sehr das Geschäft im Vordergrund stände, denn der Mensch gibt und gab sein Letztes her an Kraft und Können, um die „vergoldete" Siegespalme an sich zu reissen.

Legt man sich nun die Frage vor: „Warum treibt der Mensch überhaupt Sport und was will er erreichen", abgesehen von dem bereits kurz geschilderten Berufssport, so kann man die Frage dahin beantworten, dass der Mensch schon im Altertum erkannte, dass hier die Quelle sprudelte, aus der er seine Gesundheit, seine Lebenskraft immer wieder von Neuem schöpfen konnte.

Nicht nur als Erwachsene sollen wir dem Sport huldigen, nein schon die Kleinsten der Kleinen soll man dazu anlernen, soll mit ihnen gymnastische Uebungen treiben, denn das tägliche Ueben stählt den jungendlichen Organismus. Man hat heute bereits erkannt, dass bei unseren Säuglingen ein „Mantel aus Licht, Luft und Sonne" angebrachter ist, als das schönste Steckkissen und dumpfe Zimmerluft und es ist eine wahre Freude, die kleinen nackten Gestalten im Freien zu beobachten, wenn sie sich, braun verbrannt, am Strande oder auf dem Spielplatz tummeln.

Verfolgt man die Statistiken, die in den letzten Jahren über den Verlauf der Rachitis berichteten, so kommt man zu dem freudigen Ergebnis, dass die Zahl der rachitischen Kinder stark abgenommen hat, nicht nur durch die Behandlung mit Präparaten, deren Lebensdauer auch noch kurz ist, wie das Vigantol, das Ergosterin etc. Gewiss, sie helfen bei der Heilung mit, sind sogar notwendig, aber in der Hauptsache sind es doch die Licht- und Sonnenbäder, mit deren Erkenntnis der Arzt die Krankheit erfolgreich bekämpft.

Nicht allein, dass der Körper durch reges Sporttreiben sich mit der Zeit eine gewisse Resistenz Krankheiten gegenüber aneignet, da ja ein gesunder Körper viel widerstandsfähiger ist, gewinnt er auch weiterhin höchsten Wachstumreiz und eine Formvollendung in der Gestaltung seines Körperbaues.

War nicht das Urbild an Kraft und Schönheit immer in der Harmonie eines edelgewachsenen menschlichen Körpers vereinigt? Haben nicht schon edle Künstlerhände vor tausenden von Jahren formlosen Stein beseelt, um daraus ein Gebilde zu erschaffen, dessen Vollendung an Form und Haltung, an Schönheit und Geist das Höchste darstellen sollte, das den Begriff Mensch verkörperte.

Höchsten Wachstumreiz, eine vollendete Körperbildung, Gesundheit und Kraft, das sind die Kardinalpunkte, die vier Eckpfeiler, auf denen sich der Begriff Sport und Sporttreiben aufbaut.

Die Ausübung des Sportes, die täglichen Leibesübungen haben zur Folge, dass körperliche Mängel ausgeglichen, Hemmungen, die sich im Organismus bilden, beseitigt und alle vorhandenen Möglichkeiten der leiblichen Entwicklung ausgenüzt werden. Heute ist man so weit, dass man Herzkranke etc. bei Besserung ihres Leidens der sogenannten Heilgymnastik zuführt und jede grössere Klinik verfügt heute über diesbezüglich geschultes Personal und zwar wird der Hauptwert auf die Kräftigung von Herz und Lunge gelegt. Die Haut wird am besten geübt, wenn man sie der Reizwirkung von Licht Luft und Wasser aussetzt. Du Bois-Reymond bezeichnet das Schwimmen geradezu als ein „Turnen der Hautmuskeln".

Eine vollendete Muskelbildung kann nur dann erreicht werden, wenn eine Vielseitigkeit in den Uebungen besteht. Wird der Sport nur einseitig betrieben, d. h. widmet man sich nur einer Sportart wie z. B. das Schwimmen, so werden wohl alle Muskelgruppen mehr oder minder beansprucht, trotzdem kommt es bei gewissen Muskeln nur zur besonderen Kräftigung, wie der Pektoralis major et minor (Pektoralis superficialis et profundus) zum Teil auch der Arm- und Beinmuskulatur, da eben nur ganz bestimmte, sich immer wieder wiederholende rhythmische Bewegungen ausgeführt werden.

Nicht allein der Körper soll der Gewinnende sein, auch die Seele, das innere Wesen soll zu der höchsten Blüte entfaltet werden.

„Mens sana in corpore sano".

Eifrig betriebener Sport schadet nicht, nein, er regt nur an. Anmut und Fluss in allen Bewegungen werden gefördert, Freiheit und Leichtheit geboren. Die Körperhemmungen und Verstimmungen werden besiegt und das innere Wesen gewinnt die Kraft und die Macht, den Körper als Ausdrucksmittel und damit zur Persönlichkeit zu bilden. Mut, Tapferkeit, Willenskraft, Härte und Selbstzucht, aber auch Sinn und Liebe für die Schönheiten unserer Natur werden zum Leben wach gerufen als Bausteine für das Gebäude der Persönlichkeit.

In der vorausgegangenen Darlegung habe ich auch die Leibesübungen erwähnt und möchte an dieser Stelle etwas näher darauf eingehen.

Was das Alter der Leibesübung angeht, so scheint sie so alt zu sein, wie der Mensch selbst. Schon den primitivsten Völkern war sie bekannt. Einen regelrechten Sportbetrieb finden wir, wenn wir die Aegypter und Babylonier nicht berücksichtigen, erst bei den Griechen. Vertieten wir uns in die Gesänge der unsterblichen „Ilias", so sehen wir in den Leichenspielen um das Grab des Patroklos schon die Grundzüge eines Sportfestes.

In den Olympischen Spielen haben die Griechen eine Sportkultur geweckt, die das Vorbild für alle Zeiten wurde. Schon in Platos „Staat und Gesetzen" erblickt man, man kann ruhig sagen, moderne Forderungen, wie Spiel- und Sportplätze, tägliche Turnstunden, akademisch gebildete Turn- und Sportlehrer.

Die Dreikampfschilderung im „Nibelungenlied" zeigt an, dass auch den Germanen die sportliche Uebung und der sportliche Kampf nicht unbekannt waren. Im Mittelalter sind beide in den ritterlichen Turnieren vereinigt.

Der eigentliche Urheber, der Vater der modernen Leibesübung erstand in Jahn. Der immer grösser werdende Kampf um das tägliche Leben erfordert gesunde, kräftige Menschen, die den Stürmen des Alltags trotzen können und so nimmt es nicht Wunder, dass der Mensch dahin strebte, diese Abwehrkräfte zu erreichen, so dass die Zahl der Anhänger der Leibesübung ins Ungeheure stieg.

Heute gibt es in allen Kulturländern einen organisierten Betrieb der Leibesübung. In Deutschland sind es etwa 61 000 Vereine, zusammengeschlossen zu 78 Verbänden mit etwa 8 Millionen Mitgliedern.

Die Olympischen Spiele, die Baron de Coubertin 1896 zu neuem Leben erweckte, werden heute alle 4 Jahre abgehalten.

Kann man ein festeres Band weben, ein Band, das Ozeane und Kontinente überspannt, das den Menschen Abrüstung und Konferenzen, Friedenspolitik, ein Genf und Versailles vergessen lässt.

„Hier sind die starken Wurzeln, die tief eindringen sollen in den Boden des Völkerfriedens, der Völkerversöhnung. Nicht Maschinen und Kanonen, nicht Tanks und Geschwader sollen unsere Waffen sein, nein, den Diskus lasst uns werfen, wie es die alten Griechen taten, den Speer schleudern, den Stab schwingen. Das sollen unsere Waffen sein, mit diesen lasst uns kämpfen, und fürwahr, der Sieg wird nicht ausbleiben".

Wird auf der einen Seite durch reges Sporttreiben wohl alles getan, was zur Förderung der Gesundheit dienlich ist, so ist auf der anderen Seite ein Gefahrmoment nicht ausser Acht zu lassen, das, man kann ruhig sagen, absolut ist, mit dem auch jeder richtige Sportsmann rechnet, die Sportverletzung.

Würde man sich eingehender mit diesem Thema befassen, mit der grossen Zahl der verschiedenartigsten Verletzungen, so würde der Raum hier bei weitem nicht ausreichen, um den Stoff zu fassen.

Auf den Mechanismus der Verletzungen, wie Verstauchung, Verrenkung, den einfachen und komplizierten Knochenbrüchen und die sonstigen dabei auftretenden Schäden soll nicht eingegangen werden.

Jede Sportart birgt die Möglichkeit für kleinere und grössere Verletzungen in sich. Viele davon sind nicht charakteristisch, wie zum Beilpiel Abschürfungen, einfache Blutungen etc. Manche jedoch sind in ihrer Lokalisation direkt eigenartig, da zu ihrem Zustandekommen ganz bestimmte Bedingungen vorausgehen, deren ursächliches Moment wiederum in einer ganz bestimmten Sportart verankert ist.

So treffen wir beim Fussballspielen sowie beim Skilauf häufig Verletzungen der unteren Extremitäten an, während die Verletzungen, die sich bei Auto- und Motorradrennen ereignen, häufig zu den schwersten zählen, die das Kapitel Sportverletzungen aufweist, in der Hauptsache bei letzteren, da es infolge des Sturzes zu den schwersten Schädelfrakturen kommt und der Ausgang derartiger Unfälle meistens ein letaler ist.

Daneben beobachtet man beim Skifahren neben Frakturen der Tibia Luxationen des Oberarmes, sowie der Schulter. Darmperforationen und Nekrose des Hodens durch Fusstritte beim Fussballspiel, sowie schwerste Gehirnerschütterungen sind bekannt.

Das Schlittschuhlaufen führt oft zur Verstauchung des Handgelenkes, zu Radiusfrakturen und Mittelhandbrüchen.

Ein Drehungsbruch der Wirbelsäule, wurde bei einem Diskuswerfer festgestellt, Schädelbrüche, meningo-encephalitische Schädigungen, reflektorische Synkope, sowie oft stärkere Beschädigung des Gebisses sind die Auswirkungen des Boxsportes, Adduktorenrisse beim Brustschwimmen, sind typische Sportverletzungen.

Ueber eine Verletzung beim Fussballspiel berichtet Mandl, Felix.

„Mehrfache Meniskusrupturen, doppelseitiges Schubladensymptom als Sportschaden".

Bei einem 27jährigen Patienten, der seit 15 Jahren Fussballspieler ist, und im Laufe der Jahre etwa fünfzig Verletzungen erlitten hat, wurde 1925 und 1928 der degenerierte med. Meniskus des rechten und der med. Meniskus des linken Kniegelenkes operativ entfernt. Vier Jahre nach der ersten und ein Jahr nach der zweiten Operation schwere Arthritis deformans beider Kniegelenke mit Schubladensympton beiderseits und Einklemmungserscheinungen durch den inzwischen degenerierten med. Meniskus links, der entfernt wurde und makro- sowie mikroskopisch schwerste Degeneration aufwies. Da Kreuzbandriss oder Muskelatrophie nicht vorliegen, wird für das Auftreten des Schubladensymptoms eine Lockerung der Ansatzstelle der Kreuzbänder infolge allgemeiner Knorpeldegeneration verantwortlich gemacht. Für die Entstehung der Meniskusdegeneration mit ihren klinischen Erscheinungen ist als Ursache weniger das Trauma, als Konstitution, lokale Disposition und besonders pathologisch gesteigerte Funktion (Sportschaden) anzunehmen.

„Ueber Epiphysenabriss der Spina iliaca ant. sup. als Sportverletzung beim Schneelauf"

berichtet Kant.

Eine 14jährige Schülerin verspürt beim Wettlauf plötzlich, ohne erkennbare Ursache, einen sehr stark stechenden Schmerz in der rechten Hüfte und konnte nur noch mühsam und unter Schmerzen hinken. Die klin. Untersuchung und das Röntgenbild ergab die Diagnose der Abrissfraktur.

Ein 16jähriger Schüler hat beim Anlauf zum Weitsprung etwa 2 Meter vor dem Sprungbrett, also nicht etwa schon im Ansatz zum Sprung, ganz plötzlich einen Ruck und Knacks rechts am Becken verspürt. Sein Schwung trägt ihn noch bis zum Sprungbrett, dann stürzt er hin. Beim Versuch aufzustehn, fehlt ihm jeder Halt im rechten Bein. Auch hier handelte es sich um einen Abriss der Spina iliaca ant. sup.

Die Therapie bestand in Bettruhe und Ruhigstellung des Beines. Vom 8. Tage ab Bewegungsübungen im Bett, am 12. Tag standen beide auf, am 14. erfolgte die Entlassung. Nachuntersuchung ergab schon nach 3 Monaten völlige Beschwerdefreiheit. Beide betreiben ihren Sport wie früher.

Ueber einen weiteren Fall von:

„Ephiphysenabriss der Spina iliaca ant. sup. als typische Sportverletzung beim Schnellauf" die sich bei 2 Schülerinnen im Alter von 16 Jahren zutrug, berichtet Löhr in der Deutschen Med. Wochenschau.

Aehnliche Fälle sind in der Literatur bisher nur vereinzelt beschrieben. Röntgenologisch und operativ konnte in all diesen Fällen der Epiphysenabriss des vorderen oberen Darmbeinstachels nachgewiesen werden. Das auffallende Befallensein von Jugendlichen zw. 16 u. 20 Jahren ist dadurch zu erklären, dass die Epiphyse im 15. Lebensjahr auftritt und im 22. verschwindet. Als Muskeln, die für den Abriss in Frage kommen, sind vor allem die Bauchmuskeln anzusehen, die bei brüskem Anhalt beim Schnellaut infolge Zurückwerfen des Rumpfes häufig angespannt werden, durch ihren breiten Ansatz aber vor einem Abriss selbst geschützt sind. Gegen das Rückwärtswerfen des Rumpfes wirkt der Tensor fasciae latae. Infolgedessen wird die Gesamtbelastung auf einmal auf das Stück des vorderen oberen Darmbeinstachels verlegt und dadurch gegebenenfalls los- und nach unten gerissen. Ein Ausgleich der Belastung kann nicht erfolgen, da Vorwärts- und Rückwärtsbeugung des Rumpfes entgegengerichtet sind und infolge der Ueberbelastung die eine Muskelkomponente stärker anspricht, so dass die Spina iliaca ant. sup. als locus minoris resistentiae notgedrungen abreisen muss.

Die röntgenologisch und operativ nachgewiesene Lagerung des Bruchstückes sprach in allen 4 Fällen für einen derartigen Vorgang.

Das Krankheitsbild gehört in die Reihe der traumatischen Epiphysenschädigung und ist mit der Schlatterschen Erkrankung der Apophysitas calcanei sowie der Tuberositas tibiae in Vergleich zu ziehen, die sämtlich nur in der Zeit ausgesprochenen Epiphysenwachstums nachweisbar werden.

Es sind bis jetzt noch wenig derartige Fälle in der Literatur bekannt. Balensweig will in der Weltliteratur im ganzen insgesamt nur 22 Fälle gefunden haben.

Die 4 kurz geschilderten Fälle von Epiphysenabriss der spinailiaca ant. sup. gehören einem Kapitel der Sportverletzungen an, die in ihrer Konstitution wohl zu den eigenartigsten Verletzungen zählen dürften. Die eingehende Erschliessung und das genaue Studium des Abrisses ist wohl in erster Linie dem Röngenverfahren zu verdanken. Charakteristisch für diese Art von Sportverletzung ist das Zeitintervall von 16—20 Jahren eben durch das Auftreten der Epiphyse begründet. Ein kleiner Hinweis speziell beim

Schnellaut und insbesondere beim Kurzstreckenlaut etwas Vorsicht walten zu lassen, dürfte daher schon angebracht sein.

In der Sportmedizin 1929 berichtet Blencke über einen

„Einriss im Ellenbogen beim schnellen Absetzen des gestossenen Gewichts".

Ein 22-jähriger Schwerathlet wollte ein Gewicht von 100 Pfund rechtsarmig stossen. Hierbei spürte er einen plötzlichen Schmerz an der Innenseite des rechten Ellenbogens, sodass er seine Uebungen nicht fortsetzen konnte. Die Röntgenuntersuchung zeigte an der Mittelfläche des Ellenbogens einen deutlichen Einriss der Knochenrinde, der durch das plötzliche Absetzen des gestossenen Gewichtes erfolgt war.

Auch hier wieder einen Fall, bei dem es infolge Ueberbelastung zur Verletzung kam. Das Gewicht als solches dürfte für einen Schwerathleten nicht besonders gross gewesen sein, da ja weit grössere Gewichte gestemmt werden. Das ursächlichste Moment zum Zustandekommen der Verletzung wird darin zu suchen sein, dass durch das plötzliche ruckartige Heben der Last die betreffenden Muskeln am Oberarm zu stark belastet wurden und infolgedessen an ihrer Insertionsstelle am Knochen ein starker Zug ausgeübt wurde, der den Einriss des Knochenendes bedingte. Die Muskelgruppe, die hier am meisten beansprucht ist, verkörpert sich in der Streckmuskulatur, Triceps etc.

Solche kleine Knocheneinbrüche können die Ursache einer später dauernden zurückbleibenden Sportbeschädigung sein.

In seinem Lehrbuch über:

„Die Knochenbrüche und ihre Behandlung

führt Matti unter anderem aus:

„Man sieht an der Humerusdiaphyse relativ häufig Frakturen unter kräftiger Muskelkontraktion entstehen, so beim Werfen eines Diskus, von Steinen oder Handgranaten, beim Peitschenknallen, sowie bei fehlgehenden Hieben mit einem Stock oder mit dem Tennisschläger. Bei diesen unter der Einwirkung unkoordinierter Muskelaktion zustande kommenden Brüchen sind die Querfrakturen, die meist dicht am Ansatzgebiet des Deltoideus und Pektoralis liegen von den Torsionsbrüchen zu unterscheiden.

Wurffrakturen stellen sich sozusagen ausschliesslich in Form von Torsionsbrüchen dar".

Anschliessend an obige Ausführung möchte ich nicht unterlassen, einen Fall zu schildern, der, obwohl vom Autor als „typische Kriegsverletzung" bezeichnet, doch auch bei all den anderen bereits oben erwähnten Momenten eintreten kann.

Es ist dies eine Schilderung über

„Typische Humerusfraktur beim Handgranatenwurf"

von Hülse.

Krankengeschichte: Beim Schleudern einer Stielhandgranate hörte der 25-jährige Unteroffizier K. in dem Moment, in dem er die Hand zum Abschleudern der Granate öffnete, einen lauten Krach am rechten Arm. Gleichzeitig verspürte er einen heftigen Schmerz. Der Arm sank kraftlos herab. Jeder Versuch, denselben aktiv oder passiv zu bewegen, war mit den heftigsten Schmerzen verbunden. Sofortige Lazarettaufnahme. Dass K. bei diesem Wurf eine besonders grosse Kraft entfaltet hätte, ist ihm nicht bewusst.

Befund: Gesunder kräftiger Mann. Die Muskulatur dem Knochenbau proportional entwickelt. Anzeichen einer besonderen Brüchigkeit der Knochen oder von Krankheiten die eine solche erzeugen könnten, sind nicht vorhanden. Der rechte Oberarm ist in der unteren Hälfte stark geschwollen. Von der Seite betrachtet ist er im unteren Teil mit nach vorne gerichteter Spitze leicht winklig geknickt. Deutliche Krepitation und abnorme Beweglichkeit zwischen mittlerem und unterem Drittel. Nach der Palpation zu urteilen, handelt es sich um einen Schrägbruch derart, dass der Knochenausläuter des unteren Fragmentes nach vorn unter den Biceps zu liegen kommt. Im Extensionsverband ist nach 12 Tagen bereits eine federnde Konsolidation der Fragmente in guter Stellung eingetreten, als Anzeichen dafür, dass es sich um einen durchaus gesunden und regenerationsfähigen Knochen handelte.

Für den Mechanismus dieser Fraktur sind 2 Momente von Wichtigkeit .Reine Muskelkraft und die dem Wurfgeschoss mitgeteilte Schwungkraft.

Die Schwungkraft, die das Geschoss aus der Hand des Werfers fortttreibt, wird durch 2 voneinander unabhängigen Bewegungen erreicht, wenn man von dem Mitschwingen des ganzen Körpers absieht.

1. durch die heftige Schleuderbewegung des ganzen Armes in der Schulter und

2. durch eine kurze, schnelle Streckung des Unterarmes im Ellenbogengelenk.

Beide Bewegungen sind koordiniert und wirken gemeinsam. In dem Augenblick, in dem diese Bewegungen durch die antagonistischen Muskelgruppen plötzlich gehemmt werden, muss sich die Hand des Werfers öffnen, um das Geschoss mit der Geschwindigkeit, die die werfende Hand durch jene Bewegungen erreicht hat, zum Abwurf zu bringen.

Um diesen weiten Wurf zu erzielen, ist also vor allem die plötzliche Hemmung der Schleuderbewegung zur Zeit der maximalen Geschwindigkeit notwendig. Die Arbeit, die dabei von den Antagonisten zu leisten ist, wird bestimmt, von der lebendigen Kraft des schleudernden Armes, die weiterhin von der Geschwindigkeit der Bewegung der Masse des Armes und vor allem der Schwere des Wurfgeschosses abhängig ist. Je grösser die lebendige Kraft ist, desto frühzeitiger müssen die Antagonisten in Tätigkeit treten, um die Bewegungen rechtzeitig zu hemmen, ehe eine Inanspruchnahme der Gelenke über das physiologische Mass hinaus eintritt.

Wenn für das Kugelgelenk der Schulter derartige Gefahren kaum bestehen, so ist es anders, für das Ellenbogengelenk, besonders bei fixierter Schulter. Tritt hier die entgegenwirkende Muskelaktion zu spät ein, und bei dem Eifer der Handlung und dem Bestreben, einen möglichst guten, weiten Wurf zu tun, setzt instinktiv die Hemmung bei sehr grosser Geschwindigkeit spät ein, so erfolgt allein durch die erteilte lebendige Kraft ohne wesentliche aktive Mitwirkung des Trizeps eine starke Ueberstreckung des Armes.

Das Olekranon stösst mit grösster Gewalt in die Fossa olekrani; die vorderen und seitlichen Gelenkbänder werden straff angespannt. Auf das untere Humerusende wird dadurch eine Art Hebelwirkung im Sinne einer nach der Streckseite zu gerichteten Biegung ausgeübt. Die Gewalt, mit der diese Einwirkung erfolgt, wird noch gesteigert, wenn die Hand das Geschoss nich zur genau bestimmten Zeit loslässt. Bei der Geschwindigkeit, mit der die Bewegungen erfolgen, kann es sich hier um Bruchteile von Sekunden handeln, die den Betreffenden gar nicht zu dem Bewusstsein seines Fehlers kommen lassen. Das letzte Moment dürfte wesentlich zu dem Zustandekommen der Fraktur mitsprechen.

Die Einwirkung der lebendigen Kraft des distalen Extremitätenendes kann zu einem Bruch des Olekranons,

zu einem Riss der vorderen Gelenkkapsel und Luxation, oder zu einem Bruch des untersten Humerusendes führen. Nach dem Ort der Einwirkung jener Kräfte müsste man einen Humerusbruch erwarten, der tiefer sitzt ,als jener, wie er bei unserer „typischen" Fraktur tatsächlich gefunden wird.

Für diese Lokalisation ist noch ein zweiter Vorgang massgebend, der in seiner ursächlichen Bedeutung für das Zustandekommen der Wurffrakturen allgemein anerkannt ist: Die plötzliche Fixierung des Armes im Schultergelenk.

Wird die Schleuderbewegung durch Kontraktion des Deltoideus im Schultergelenk gehemmt, so strebt der vom Deltoideusansatz distalwärts gelegene Armteil, um die Bewegung beizubehalten, mit einer Energie vorwärts, die ebenfalls von der lebendigen Kraft des Armes bestimmt wird. Hierdurch wird die Biegungselastizität des Humerus ungefähr in der Richtung lateromedialwärts in hohem Mass beansprucht und zwar an einer Stelle, die dicht unterhalb des Deltoideusansatzes liegt.

So wirken also zwei Gewalten an zwei verschiedenen Stellen auf den Humerus ein. Die eine am untersten Humerusende, wohl meist in der Richtung ventro-dorsalwärts, die andere oberhalb der Mitte, ungefähr latero-medialwärts. Wenn auch keine dieser Gewalten allein die Elastizität derart in Anspruch nimmt, dass eine Fraktur oder Luxation resultiert, so kann doch durch ihr Zusammenwirken eine solche Summation sich ergeben, dass die Elastizitätsgrenze für den Humerus überschritten wird. Und zwar wird nach dem Parallelogramm der Kräfte die Stelle der Fraktur, je nachdem, welcher Kraft in dem gegebenen Fall der Hauptanteil zufällt, höher oder tiefer zwischen den beiden Orten der Einwirkung liegen.

Da die Richtungen, in der beide Kräfte nach einer Biegung des Knochens streben, mehr oder weniger von einander abweichen, so werden wir in der Form des Bruches alle Uebergänge von einem einfachen Schrägbruch bis zur Spiralfraktur antreffen.

Mit den zwei vorher beschriebenen Fällen im engsten Zusammengang steht eine Schilderung von Arnold über

Rippenfraktur durch Muskelzug als Sportverletzung".

Als Ursache für Rippenbrüche hat man in seltenen Fällen plötzliche ruckartige und heftige Muskelzusammenziehungen gesehen. So wird hier über einen Fall von Rippenfraktur berichtet, der durch sportliche Tätigkeit,

(Medizinballübung) bei einem 25jährigen Studenten entstanden ist. Als Ursache für den Bruch wird mehrmalige heftige, ruckartige Zusammenziehung des Pektoralis minor (profundus) angesehen, dessen kräftigste Zacke dicht neben der Knorbel-Knochengrenze der 3. Rippe ansetzt und der sehr kräftigen Zacke des Muskulus serratus ant. Gerade diese Muskeln werden durch den Schockwurf, der bei festgestelltem Schulterblatt von hinten unten nach vorn oben ausgeführt wird, in erster Linie in Anspruch genommen.

Als besonders begünstigende Erscheinung wird eine allgemeine Muskelermüdung angesehen, wodurch möglicherweise unkoordinierte Muskelzusammenziehungen entstehen können.

Es sind bisher nur 15 derartige Fälle von Rippenfraktur veröffentlicht, ein Zeichen dafür, dass es sich um eine relativ seltene Art von Sportverletzung handelt.

Bei der weiterung Ausführung über Sportverletzungen möchte ich auf ein Gebiet hinweisen, das eine der ersten Stellen in der Statistik der Sportverletzungen einnehmen dürfte.

Es ist dies der auch in Deutschland weit verbreitete Sport des Skifahrens.

Da ich auf die eigentliche Technik des Skifahrens leider nicht eingehen kann, möchte ich kurz das mannigfache Gebiet der Verletzungen streifen, die sich wohl oder übel beim Ausüben des Skilaufens einstellen.

Zu weit würde es führen, wollte man die Ursache jedes einzelnen möglichen Sturzes ergründen. Es sprechen dabei viele voneinander abhängige Tatsachen mit, wie Skiführung und Belastung, Haltung, Schnelligkeit, Schneebeschaffenheit, Reibung, Neigungswinkel und vieles mehr.

Bei der Talfahrt wird das schnelle Gleiten der Ski durch plötzlich vermehrte Reibung (Bodenerhebung, feuchter und schwerer Schnee, Baumwurzeln Erdwellen und Steine) gehemmt. Nach dem Gesetz des Beharrungsvermögens jedoch wirkt die, dem Körper innewohnende lebendige Kraft weiter und der Skiläufer, des Bremsens unkundig (Anfänger), fällt beim Sturz nach vorn, da sich der Schwerpunkt über den Unterstützungspunkt hinaus verschoben hat.

Kopfverletzungen (sogar beim Fallen durch die Skispitzen), Schlüsselbein-, Unterarm- und Handwurzelbrüche, Verstauchung und Verrenkung der Schulter-, Ellenbogen- und Handgelenke sind die Folge.

Bei falscher Stockhaltung (Teller vorn), um sich vermeintlich zu stützen, besteht infolge Aufprallen auf den Griff die Gefahr von Rippenbrüchen oder Leibquetschungen. Gerät der Anfänger aus langsamer Fahrt durch schweren Schnee plötzlich auf Harsch oder vereiste Stellen, so rutschen infolge geringer Reibung die Ski weg, der Körper aber bleibt vermöge des Trägheitsgesetzes zurück. Sein Schwerpunkt verliert dadurch wieder die Unterstützungsfläche. Ein Fall bedingt einen Bruch der Ski, aber auch einen Bruch der Tibia oder Fibula, oder beides zusammen.

Verletzungen beim Stemm- und Schneepflugfahren sind seltener und meistens weit harmloser Natur, als die eingangs geschilderten.

In verstärktem Masse, bedingt durch die Schnelligkeit und dem kleineren Radius des Drehbogens, wirken Schwung- und Zentrifugalkraft bei den Schwüngen mit. Bei dem Bemühen, zwischen den kreiseinwärts- und kreisauswärtsziehenden Kräften auszugleichen, kann der Körper bei zu starkem Hemmen nach vorn nur in Richtung der Tangente, bei zu geringem, nach hinten fallen. Bei richtigem Anpassen des Schwerpunktes an die Schwungbewegung, kann der Körper nach auswärts geschleudert werden, oder sich bewusst nach innen fallen lassen. Schwung- und Zentrifugalkraft wirken aber zu gleicher Zeit ein und werden die Richtung des Falles beeinflussen.

Ein Sturz nach aussen kann gefährlich werden. Fuss- und Handgelenkverstauchungen und -verrenkungen sind die Folge, bei harter Unterlage Hautabschürfungen am Oberschenkel, am Unterarm und der Hand.

Wegen seiner Gefährlichkeit hinsichtlich des Stürzens verdient der Telemark (obwohl vielleicht heute nicht mehr so modern), besonderer Beachtung.

Bei diesem Schwung wird der bogenäussere Ski in der Fallinie um fast die Hälfte seiner Länge vorgeführt. Ein Sturz kann, solange die Stellung der Ski beibehalten wird, weder nach vorn, noch hinten, erfolgen. In diesem Augenblick (bei erhöhter Geschwindigkeit) wirkt auch die Zentrifugalkraft am stärksten ein und wird beim Versagen des Ausgleichs der Körperhaltung den Körpermassen-Mittelpunkt über seine äusserst schmale Unterstützungsfläche nach aussen schleudern.

Beim Fall sind nun die Füsse des Läufers durch die Ski festgestellt. Sein Körper hat das Bestreben, in tangentialer Richtung fortzuschwingen und wird, schon auf dem Boden liegend, in rollende Bewegung kommen.

Schwere Fussgelenkbrüche (durch Abdrehen), Fussgelenkverstauchungen und -verrenkungen können die Folge sein. Das Gefahrmoment beim Telemark ist also ein beträchtliches und für den Ungeübten ist grösste Vorsicht angebracht.

Eine interessante Darstellung über

„Typische Wintersportverletzungen"

beim Skifahren und Rodeln gibt G. von Saar.

Verfasser schildert anhand eines umfangreichen Materials auf Grund vieler Rundfragen im In- und Ausland eingehend alle Arten von Verletzungen, die sich beim Skifahren und Rodeln zutragen können. Es dürfte dies wohl zur Zeit einer der besten Aufsätze auf diesem Gebiet sein und eingehendes Studium desselben kann nur empfohlen werden.

Am Schluss dieser Darlegung heisst es unter anderem:

„Uebereinstimmend wird von erfahrenen Beobachtern angegeben, dass der grösste Anteil der Unfallverletzten von 2 Sporttypen geliefert wird:

Von den „Wildlingen" und „Draufgängern" und von den sportlich ungeübten und körperlich untauglichen oder noch nicht tauglichen Anfängern.

Ueber die erste Gruppe ein Wort zu verlieren, erübrigt sich; da sie nie alle werden, sollen sie sich nur ruhig die Knochen brechen.

Zur 2. Gruppe gehören ältere Herren, die schon lange ihre Sportjahre hinter sich haben und deren Knochen und Gelenke steif und ungelenk geworden sind. Diesen möge gesagt sein, dass zum Sport nicht nur ein jugendfrischer Geist, sondern auch ein jungelastischer Körper gehört und Unterlassungssünden vieler Jahre lassen sich auch durch jugendfrische Begeisterung nicht in wenigen Unterrichtsstunden gut machen.

Auch junge Damen, die das Schneeschuhlaufen als Modekrankheit betrachten und deren sonstige Zeit im Boudoir oder Büro sich abrollt und ihre körperliche Ausbildung durch Gymnastik vernachlässigt haben, bilden einen grossen Prozentsatz unter den Verletzten. Die Ueberlegung, dass eine Dame als Schneeschuhläuferin nur dann eine elegante Figur macht, wenn sie Kraft und Geschwindigkeit zu vereinen versteht, möge sie daran erinnern, dass diese Eigenschaften nicht innerhalb eines 10tägigen Kurses, sondern nur durch jahrelange anhaltende körperliche Uebung und Ausbildung zu erreichen sind."

Dass die Geschwindigkeit wohl einen Hauptfaktor bei Skiverletzungen darstellt, ist bekannt.

Bei den auf Anregung von Arnstutz in der Schweiz angestellten Versuchen über die mögliche Geschwindigkeit bei Skifahrten, erreichten die Brüder Lantschner mehr als 105 km Stundengeschwindigkeit. Der Bobschlitten brachte es auf 127 km, Geschwindigkeiten, die das Tempo unserer Schnellzüge sogar übertreffen.

Dass Verletzungen beim Sport nicht immer gleich zur sofortigen Aufgabe führen, beweist das Beispiel des deutschen Skiläufers Villinger.

Derselbe beteiligte sich 1913 an den berühmten Holmenkollenrennen in Norwegen. Beim Durcheilen der 17 km langen Strecke hatte er das Pech, gegen eine Tanne zu saussen. Unter den stärksten Schmerzen zwang er sich trotzdem 15 Min. nach dem Ersten durch das Ziel.

Die ärztliche Untersuchung ergab den Bruch von 2 Rippen. Keineswegs gab der so erfolgreich Placierte den weiteren Kampf auf. Als „typisch deutsch" bezeichneten es die norwegischen Zeitungen, dass er am nächsten Tage mit einem „Korsett' zum Sprunglauf antrat. Er stand den ersten Sprung, musste dann aber nach dem zweiten den Kampf aufgeben.

Diese Begebenheit ist so im Volksbewusstsein der Norweger erhalten geblieben, dass man Villinger, als er nach dem Kriege in das Fremdenbuch eines Osloer Hotels sich eintrug, fragte, ob er der Springer aus „Tyksland" sei, der sich jenen berühmten Rippenbruch zugezogen hatte.

Durch alle diese Ausführungen ist hiermit bewiesen, dass der Sport, obwohl er nur im Interesse der Gesundheit, des Vergnügens betrieben wird, doch auch seine Gefahrmomente in sich birgt. Oft führt eine derartige Verletzung eine solche Schädigung herbei, dass der Betroffene für längere Zeit nicht in der Lage ist, seinen Beruf ausüben zu können, ja überhaupt denselben infolge der erlittenen Verletzung oft gar nicht mehr ausüben kann. Dass damit eine schwere soziale Schädigung des Betreffenden anknüpft, dürfte ersichtlich sein.

Kann in einer solchen Lage dem Betroffenen finanziell geholfen werden, wer entschädigt und wie hoch beläuft sich die Entschädigung?

All diese Fragen zu beantworten, sei dem Schlusskapitel vorbehalten, in dem näher auf die Entschädigungsansprüche eingegangen werden soll.

Anschliessend daran sei noch erwähnt, dass diese Art von Entschädigung sich nur auf Sportverletzte bezieht. Dass bei Auto-, Eisenbahn- und sonstigen grösseren Verkehrsunfällen von den Verletzten oft alles versucht wird, um eine möglichst hohe Entschädigung oder lebenslängliche Rente zu erlangen, dass derartige Behandlungen oft monatelang ja sogar manchmal jahrelang hinausgezogen werden, das betr. Aktenbündel und die Krankengeschichte immer grösser wird, dass eine direkte Zwangsvorstellung beim Patienten eingreift, ja möglichst viel bei der Sache herauszuschlagen, ist zur Genüge bekannt. Hier ist der richtige Nährboden, auf dem die Zwangsneurose wuchert und erst das energische Eingreifen des behandelnden Arztes und weiterhin die Aussicht, doch nichts herausschlagen zu können, lassen derartige „Patienten" wieder langsam genesen.

Ein richtiger Sportsmann jedoch, ein Mensch, der den Sport aus Idealismus und gesundheitlichen Gründen betreibt, weiss im Voraus, dass er mit einer Verletzung rechnen muss. Eine Zwangsneurose dürfte sich hier kaum einstellen, da fast jeder Sporttreibende gegen Verletzung versichert ist und die Höhe der Entschädigung dem Grad der Verletzung angepasst ist.

Was die Verletzung von Zuschauern bei Sportveranstaltungen anbelangt, so kann eine eventl. Entschädigung des betr. Verletzten erfolgen, wenn ein Selbstverschulden nicht vorliegt. Haftpflichtversicherung für Zuschauer besteht in der Regel nicht, im Zivilprozess wird es schwer sein, die Frage der Schuld zu klären.

Der Schluss dieser Arbeit soll Auskunft geben, über die Entschädigungsansprüche Sportverletzter und die sich daran anschliessende Entschädigung.

Es ist dies wohl eines der wichtigsten sozialen Momente, sowohl für den Einzelsporttreibenden, als auch jeder Sportgemeinde, eines jeden Sportvereines.

Da Sportverletzungen im Zeitalter des Sportes keine Seltenheit mehr sind, sich täglich ereignen, tauchte für viele Sportvereine insbesondere der Deutschen Turnerschaft (D. T.) die Frage nach einer Lösung dieser notwendigen Einrichtung zum Zwecke der Versicherung Sportverletzter auf.

Am 1. Januar 1925 schloss die D. T. mit der Frankfurter Allgemeinen Versicherungs A. G. einen Vertrag über Haftpflicht und Unfälle innerhalb der DT. ab.

Auf die näheren Bestimmungen dieses Vertrages soll noch eingegangen werden.

In der Monatsschrift für Unfallheilkunde berichtet Rosenberg über:

„Sportverletzung und Versicherungsmedizin."

8681 Unfallschäden bei 2,5 Millionen Jugendlicher unter 19 Jahren sind im Jahre 1925 bei der Frankfurter Versicherung angemeldet worden. Sie wurden bearbeitet nach den Sportarten, bei denen sich die Unfälle ereigneten, den Körperteilen, die betroffen waren, der Häufigkeit, mit der sie bei den verschiedenen Arten der Leibesübungen verletzt wurden und der Höhe der Entschädigung. Schwere Dauerfolgen traten nur in 25 Fällen auf (3 mal Invalidität und 22 Todesfälle). Daneben wurde eine Reihe schwerer Unfälle beobachtet, die ein längeres Krankenlager zur Folge hatten. Dies zeigt die Notwendigkeit einer Versicherung, denn dadurch werden die Kosten verteilt, ohne dass der einzelne zu sehr belastet wird.

Bei älteren Sportsleuten dürfte die Zahl der Unfälle um ein Wesentliches höher sein, und die Heilungstendenz eine geringere.

Einen weiteren Bericht über die Unfall- und Haftpflichtversicherung konnte ich dem Mitteilungsblatt der Jugendverbände Sachsens entnehmen, das in seinem ersten Jahresbericht folgendes ausführt:

Versichert waren insgesamt 15698, davon entschädigte Unfälle 76, gezahlte Entschädigung insgesamt 5533.75 RM. Unfälle insgesamt 89 nicht entschädigte 13. Auf 1000 Mitglieder kamen bei der freien Jugendbewegung 15,1 Unfälle, bei den Leibesübungen treibenden Verbänden 7,1, bei den konfessionellen Verbänden 5,3, bei den berufsständigen Jugendverbänden 1,4 Unfälle.

Von den 89 Unfällen kamen auf Fahrt 8, Baden 6, Geräteturnen 7, Lager und Heim 8, Leichtathletik, Spiel und Sport 21, Radfahren 3, Rodeln 2, Skilauf 25, Speerwurf 2, Sonstiges 9. Von den gemeldeten Unfällen wurden entschädigt bis 50.— RM. 56 Unfälle, von 50 bis 500.— RM. 18 Unfälle und über 1000.— RM. je einer. Die Unfälle, die in die Gruppe von 100 bis 500.— RM. gehören, waren 3 Beinbrüche, 1 Armbruch, 1 Knochenverletzung, 1 Zerfleischung des Beines am Schienbein. Der Unfall, der über 500.— RM. Entschädigung erforderte, war eine Kontussion mit Bluterguss im Kniegelenk, der teuerste Unfall war eine Auskugelung des Armes mit zurückbleibender Versteifung. Die beiden letztgenannten Unfälle geschahen beim Schneeschuhlauf.

Wie notwendig eine Unfallversicherung sowohl für den Sporttreibenden, als auch für die verantwortlichen Leiter von Sportvereinen sich erweisst, geht daraus hervor, dass die Reichsunfallversicherung mit höchst einschneidenden Massnahmen gegen alle Sportverbände vorging. Die Beamten der Sportverbände sollen zur Unfallversicherung zwangsweise herangezogen werden, hiess es in dem betr. Bericht. Nach der Ansicht der Berufsgenossenschaft fallen alle Vereine darunter, die Leibesübungen, Boxen, Turnen, Fussball, Athletik, Schwimmen, Hockey, Golf, Tennis, Handball, Fechten, Wintersport, Touristik, Jugendpflege und Gymnastik betreiben.

Versicherungspflichtig sollen alle Personen sein, die an der Verwaltung dieser Vereine teilnehmen. Da nur die Spieler selbst ausgenommen sind, würden darunter fallen: Die Sportlehrer, Turnwarte, Zeitnehmer, Starter, Schrift-, Presse-, Spiel-, Ball-, Fechtwarte, aber sogar auch die Mitglieder der sportlichen Ehrengerichte.

Diese wirtschaftlich schwer zu tragende Massnahme hat es an Erregung in Sportkreisen nicht fehlen lassen und es sind auch sofort nach Erlass obiger Ausführung diesbezügl. Schritte vom Reichsausschuss für Leibesübungen unternommen worden, um einen für die wirtschaftliche Seite für alle Sportvereine einigermassen annehmbaren Ausgleich herbeizuführen.

Ueber die Haftung für Unfälle beim Schulturnen tritt nach dem preussischen Haftpflichtgesetz eine Haftung für den Staat nur dann ein, wenn ein greifbares Verschulden des Lehrenden nachgewiesen werden kann. Diese Ansicht des Gesetzes wird durch eine Entscheidung des Reichsgerichts vom 19. März 1928 bestätigt.

Folgender Fall:

Am Staatlichen Reformgymnasium in Braunschweig erlitt ein Schüler bei der Grätsche am Pferd einen Bruch des rechten Beins über dem Fussgelenk. Hilfestellung durch den Turnlehrer war vorhanden. Der Niedersprung erfolgte in eine Sprunggrube, die mit Sand und Sägespänen gefüllt war.

Sämtliche Gerichte und nun auch das Reichsgericht, haben die gestellte Schadenersatzklage abgewiesen. Die Sachverständiger-Gutachten hätten erwiesen, dass die Sicherungsmassnahmen ausreichend waren. Die Uebung sei nur als mittelschwere anzusprechen gewesen. Der Unfall sei dadurch entstanden, dass der betr. Schüler sich ängstlich und ungeschickt angestellt habe, und dass er mit ver-

krampfter Beinhaltung gesprungen sei. Mit der Pflicht zum Turnen sei also der unmittelbare Zwang für Schadenhaftung nicht verbunden.

Nach einem Erlass der DT. sind sämtliche Vereine verpflichtet, mit allen ihren Vereinsangehörigen der Kreisunfallunterstützungskasse beizutreten.

Letztere dient dazu, den Mitgliedern der ihr angehörigen Vereine, die bei Ausführung turnerischer Uebungen auf Turnplätzen, in Turnräumen, bei den vom betr. Kreis, Gau und Verein veranstalteten Festlichkeit, Turnfahrten, Schau- und Wetturnen einen Unfall erleiden, eine Unterstützung zu gewähren. Unfälle beim Schwimmen und bei sonstigen Uebungen, (Skiabteilung) können nur dann auf Entschädigung rechnen, wenn der betr. Verein eine solche Sportabteilung besitzt, der betr. Kreisgeschäftsstelle der Unfall sofort gemeldet und derselbe sich unter der Leitung des dafür verantwortlichen Vereinsbeamten oder dessen Stellvertreter zutrug.

Die Beiträge für diese Kasse betragen im Falle vorübergehender völliger Erwerbsunfähigkeit für die Dauer derselben, jedoch höchstens für 200 Tage für den 10. Turnkreis (Baden), laut neuer Verordnung vom 1. 1. 1932.

Für alle unter 17 Jahre alten Vereinsangehörige, sowie für alle über 17 Jahre alten, wenn sie Schüler von Lehranstalten jeder Art (einschl. Hochschulen) oder sonst im Lehrverhältnis stehen	0.70 RM.
Für alle sonstigen über 17 Jahre alte Vereinsangehörige	1.00 RM.
Für Verheiratete	1.40 RM.

pro Arbeitstag!

Massgebend für die Höhe der Entschädigung bei einem Unfall ist das Alter des Verletzten, nach der sich dann die Höhe der Auszahlungssumme, gemessen an der Zahl der obigen Krankentage, nach obigem Satz richtet.

Sonn- und Feiertage, sowie der Unfalltag und die nächsten 4 folgenden Werktage kommen nicht zur Anrechnung.

Bei Kindern unter 14 Jahren besteht die gleiche Entschädigung, wie bei Schülern, nämlich 0,70 RM. für den Werktag, für die Zeitdauer der ärztlichen Behandlung, jedoch soll die Entschädigung in diesen Fällen die baren Auslagen (Arzt und Apotheke) nicht übersteigen.

Arzt, Apotheke, Krankenhaus und sonstige Kurkosten, sowie das ärztl. Zeugnis kann die Kasse nicht übernehmen, sie gewährt lediglich vorstehende Tagesentschädigungssätze.

Die Unfälle müssen längstens innerhalb 8 Tagen nach Eintritt der Verletzung bei der Kreisgeschäftsstelle gemeldet werden. Ueber diese Zeitdauer hinauserfolgten Meldungen haben keinen Anspruch mehr auf Entschädigung.

Die Anmeldung erfolgt von dem betreffenden Vereinsvorstand, nicht vom Verletzten.

Nach beendigter Heilung ist innerhalb 8 Tagen ein ärztliches Zeugnis über die Dauer der Erwerbsunfähigkeit dem betreffenden Gaugeldwart zuzusenden. Das zu erbringende ärztliche Zeugnis hat die Arbeitsunfähigkeit genau anzugeben.

Unfälle, die den Tod oder dauernde Verminderung der Erwerbstätigkeit zur Folge haben, werden jeweils nach den Satzungen der DT. je nach Lage des Falles, in bar oder einer Rente vergütet.

Die DT. hat im 10. Turnkreis schon viele Fälle bis zu

6000 RM.

der Fall, je nach Prozenten der Erwerbsunfähigkeit, erledigt. Meistens bekommen die Turner oder Turnerinnen bezw. deren Eltern eine monatliche Entschädigung, bis der angesetzte Betrag der Entschädigungssumme aufgebraucht ist.

Der Beitrag für diese Hilfsunterstützungskasse beträgt für jedes Vereinsmitglied 0,25 RM. pro Jahr.

Eine rechtliche Verpflichtung für Entschädigung besteht nicht, daher auch keine gerichtliche Verfahren!

Für schwere Unfälle mit Erwerbsbeschränkung tritt die DT. ein, aber auch nur freiwillig.

Der eingangs erwähnte, abgeschlossene Vertrag der DT. mit der Frankfurter Allgemeinen Versicherungs A. G. über Haftpflicht, besagt, dass obige Versicherung der DT. bezw. den bisher angegliederten Kreisen, Gauen und Vereinen, Versicherungsschutz über erfolgte Tötung oder Beschädigung von Menschen verleiht.

Die Haftung obiger Versicherung ist für Personenschäden unbegrenzt, für Sachschäden begrenzt auf den Betrag von

10000 RM.

Jeweils aus einem Versicherungsunfall entstehende Prozesse werden von der Versicherung selbst im Namen des Versicherten geführt. Die Kosten des gerichtlichen Verfahrens bestreitet die Versicherung, ohne dieselben auf die zu leistende Entschädigung in Anrechnung zu bringen. Auch die Kosten für den Verteidiger fallen der Versicherung zur Last.

Die Unfallunterstützung der DT. hat nach einem Beschluss vom 16. Oktober 1919 auf dem deutschen Turntag in Erfurt folgendes festgelegt:

> „Tritt bei Uebungen im Betriebe der DT. ein Unfall ein, der den Tod eines Mitgliedes zur Folge hat, so zahlt die Kasse den Angehörigen bis zu
>
> 10 000 RM.
>
> Die gleiche Summe wird bei dauernder Verminderung der Erwerbsfähigkeit (also bei Invalidität) geleistet.
> Mit Gleichem besteht Schutz gegen Haftpflichtansprüche".

Als ein Beispiel geleisteter Entschädigung dient eine Statistik über die Sportunfälle im 10. Turnkreis (Baden) der DT. vom Jahr 1930.

Dieselbe weist 666 Unfälle auf. Die dafür geleistete Entschädigungssumme betrug 14 743.10 RM. Von diesen 666 Unfällen waren 53 weibliche Personen mitbetroffen, die insgesamt eine Entschädigung von 1450 RM. bezogen hatten.

> Die jeweilige Entschädigung versteht sich hier auf die anfangs angeführte, auf das jeweilige Alter bezogene tägliche Entschädigung während der Dauer des einzelnen Krankheitsfalles bis zur völligen Genesung! (Jedoch nicht über 200 Tage).

Die näheren Einzelheiten obiger Statistik sind aus der Tabellenform ersichtlich.

Tabelle A

Unfälle von Turnerinnen im Jahre 1930

Alter Jahre	Art der Unfälle	Ursache des Unfalles	Tage	Betrag
12	Unterarmbruch r. Unterarm	Leiter	18 × —.70	12.60
20	Handgelenkverstauchung	Barren	20 × 1.20	24.—
12	Bruch d. 5. Mittelfußknochen am Köpfchen (rechts)	Handstand gegen d. Sprosswand	19 × —.70	13.30
13	Oberarmellenbogenbruch r.	Pferd	48 × —.70	33.60
14	Verstauchung d. r. Oberarmes	Wettspiel	4 × —.70	2.80
12	Speichenbruch am lk. Handgelenk	Reck	24 × —.70	16.80
13	Schlüsselbeinbruch	Freiübungen	11 × —.70	7.70
10	Verstauchung d. lk. Fußes	Ringe	24 × —.70	16.80
15	Verstauchg. d. lk. Schultergel. (unvollst. Verenkg. n. vorn)	Schwebering	15 × —.70	10.50
15½	Verstauchung d. r. Kniegel.	Rundlauf	5 × —.70	3.50
22	Bindehautverlg. d. r. Auges	Wasserballspiel	11 × 1.20	13.20
17	Verzerrung im r. Handgel. m. Fissur (Sprung) i. Knoch.	Ringe	7 × 12.0	8.40
27	Verletzung des r. äußeren Fußknöchels	Turnspiel	12 × 1.20	14.40
38	Rippenbruch	Barren	10 × 1.50	15.—
45	Muskelverzerrg. u. Venenriß	Laufen	49 × —.70	34.30
20	Sehnenabriß i. r. Knie	Weitsprung	10 × 1.20	12.—
30	Bluterguß im r. Kniegelenk	Sprunggestell	36 × 1.20	43.20
20	Verstauchung d. r. Fußes	Hochsprung	16 × 1.20	19.20
19	Hautabschfg. a. Arm. u. Bein.	Lauf	9 × 1.20	10.80
16	Muskelriß i. lk. Oberschenkel	Weitsprung	19 × —.70	13.30
21	Starke Schürfung und Bluterguß i. lk. Knie	Staffellauf	10 × 1.20	12.—
16	Knie-Quetschung	Barren	19 × —.70	13.30
25	Sehnenzerrung m. Bluterguß	Speerwurf	14 × 1.20	16.80
16	Bänderzerrung d. r. Kniegel. mit Sehnenentzündung	Pferd	15 × —.70	10.50
17	Knochenriß a. r. Obersch.	Hochstand	9 × 1.20	10.80

Tabelle B

Unfälle der Turnerinnen im Jahre 1930

Alter Jahre	Art des Unfalles	Ursache des Unfalles	Tage	Betrag
24	Fußverstauchg. lk. mit Erguß	Pferd	6 × 1.50	9.—
17½	Muskelriß	Lauf	21 × 1.20	25.20
20	Sehnenverzerrg. a. r. Fußgel.	Weitsprung	19 × 1.20	22.80
20	Fußwurzelbruch	Pferd	5 × 1.20	6.—
22	Bruch des lk. Wadenbeines mit Bluterguß	Weitsprung	38 × 1.20	45.60
49	Kniegelenkerguß	Hochsprung	28 × 1.50	42.—
17	Gelenkquetschung	Pferd	36 × 1.20	43.20
16¾	Verletzung m. Wundstar am lk. Auge	Stabübungen	30 × —.70	21.—
15½	Knöchelbruch r.	Ringe	39 × —.70	27.30
15	Verstauchung des r. Fußes	Weitsprung	25 × —.70	17.50
20	Muskellähmung a. lk. Auge	Faustball	38 × 1.20	45.60
17	Riß d. Sehnenband. a. r. Knie	Hochsprung	16 × 1.20	19.20
13	Bruch des r. Unterarmes	Pferd	26 × —.70	18.20
21	Gelenkverzerrg. m. Bluterg.	Trommelball	5 × 1.20	6.—
16	Einriß des Knochens oberh. des Knöchels	Pferd	36 × —.70	25.20
16	Fußgelenkstauchung mit Bandreißung	Hochsprung	84 × —.70	58.80
16	Verstauchung d. lk. Fußes	Lauf	17 × —.70	11.90
11½	Quetschg. d. Halswirbelsäule	Barren	47 × —.70	32.90
16	Verstauchung d. lk. Fußes	Ringe	37 × —.70	25.90
18	Oberschenkelbruch	Weitsprung	149 × 1.20	178.80
19	Schwerer Bluterguß	Hochsprung	62 × 1.20	74.40
16	Oberkiefer 3 Vorderz., Unterk. 2 Vorderz. eingeschl.	Handball	41 × —.70	28.70
21	Kapselriß a. r. Kniegelenk i. d. Kniekehle	Weitsprung	38 × 1.20	45.60
19	Unterschenkelbruch	Pferd	143 × 1.20	171.60
16	Verstauchg. d. lk. Handgel.	Pferd	13 × —.70	9.10
23	Fraktur d. r. Knöchels	Ballspiel	10 × 1.20	12.—
18	Wadenbeinbruch	Weitsprung	27 × 1.20	32.40
17	Zehen verstaucht.	Barren	8 × —.70	5.60
53				1450.—

von insgesamt 666 Unfällen im Betrage von Mk. 14 743.10

Auf Grund all dieser Massnahmen, die von allen Sportvereinen und Verbänden zum Schutze der Sporttreibenden eingegangen wurden, ist deutlich ersichtlich, dass dem Wohl und Weh des heutigen Sportlers in jeder Beziehung Rechnung getragen wurde.

Ist doch auch das soziale Moment in einer Zeit, in der die Arbeitslosigkeit und damit das Verdienstminimum Tausender in unserem Vaterland gross ist, wohl das Wichtigste und da eben jede Sportart nicht frei von Unfällen ist, ist diese soziale Einrichtung, wie sie heute in jeder Sportbewegung besteht, zu begrüssen.

Der Schluss dieser Arbeit soll ausklingen in dem Leitsatz:

„Wer zur schwankenden Zeit auch schwankend gesinnt ist, vermehret das Uebel und breitet es weiter und weiter. Doch wer fest auf dem Sinne beharrt, der bildet die Welt sich."

„Aufbauen wollen wir unser Vaterland mit vereinter Kraft und im Sport lasst uns diese Kraft stählen, den Willen festigen.

Ein einig Volk von Brüdern, fest und stark in jeder Gefahr, jederzeit von dem Willen beseelt, dem Rufe unseres Vaterlandes zu folgen, es mit unserem letzten Tropfen Blut siegreich oder sterbend zu verteidigen, das sollen die Fundamente sein, auf die sich unsere Zukunft aufbauen muss.

Pflanzt in die Kleinsten der Kleinen den Keim und die Liebe zum Sport, dem steten Förderer und Wegbereiter zu Kraft und Gesundheit ,pflanzet in sie die Liebe zum Vaterland und fürwahr, der Erfolg wird nicht ausbleiben.

Nicht ein Glied in dieser grossen Kette darf rosten, Treue und Festigkeit soll der Urstoff sein, aus dem sie geschmiedet wird.

Durch Nacht und Licht
mit Turnerkreuz und Hakenkreuz,
für unser Vaterland,
für Deutschland!"

Literatur:

Arnold: Rippenfraktur durch Muskelzug als Sportverletzung. Münch. med. Wo. 1928. Nr. 45. S. 1918—1919.

Blencke: Einriß im Ellenbogen beim schnellen Absetzen des gestoßenen. Gewichtes. Die Leibesübungen. 1930. Heft 8. S. 238.

Breithaupt: Verträge und Bestimmungen über Haftpflicht und Unfälle in der Deutschen Turnerschaft. Wilhelm Limpert-Verlag. Dresden-A. 1. 2. Aufl. 1925.

Gasch: Handbuch des gssamten Turnwesens. 2. Aufl.

Hülse: Zur typischen Humerusfraktur beim Handgranatenwurf. Münch. med. Wo. 1917. Jg. 64 Nr. 16 S. 540.

Kant: Epiphysenabriss der spina iliaca ant. sup. als Sportverletzung beim Schnellauf. Zbl. f. Chir. 1930. Jg. 57. Nr. 33. S. 2057.

Löhr: Ueber den Epiphysenabriss der Spina iliaca ant. sup., eine typische Sportverletzung beim Schnellauf. Dt. med. Wo. 1930. Nr. 23. S. 958—959.

Mandl: Mehrfache Meniskusrupturen, doppelseitiges Schubladensymptom als Sportschaden. Zbl. f. Chir. 1930. Jg. 57. Nr. 23 S. 1396.

Matti: Die Knochenbrüche und ihre Behandlung. Lehrb. f. Chir. 2. Bd. 1922. S. 464.

Neuendorff: Die Leibesübungen. Jg. 1930. Heft 5. S. 138

Rosenberg: Sportverletzungen und Versicherungsmedizin. Die Leibesübungen. Jg. 1929. Heft 5. S. 128.

v. Saar: Typische Wintersportverletzungen beim Skifahren und Rodeln. Ztschr. d. Dt. u. Oesterr. Alpen-Ver. 1911 S. 51—70.

Semmler: Fallen beim Skilauf. Die Leibesübungen 1930. Heft 6. S. 145-147

Lebenslauf

Geboren am 15. August 1907 zu Ladenburg am Neckar, als Sohn des Modellmeisters Rudolf Pavlitzek, absolvierte ich nach vierjährigem Besuch der Volksschule in Mannheim-Friedrichsfeld die Realschule in Ladenburg und nach einjähriger Pause die Oberrealschule in Schwetzingen. Nach bestandener Reifeprüfung im März 1928 schrieb ich mich als ordentl. Studierender der Medizin an der Universität Heidelberg ein. Im April 1930 machte ich mein Latinum an der Oberrealschule mit Realgymnasium Heidelberg. 1931 machte ich mein vorklinisches Examen und im Jahre 1934 die ärztl. Staatsprüfung mit daran anschliessender Promovierung.

Rudolf Pavlitzek.